



CURSO DE MEDICINA

CLARA NUNES PAMPONET

**CONCORDÂNCIA ENTRE OS QUESTIONÁRIOS ROMA IV, ESCORE DE
CONSTIPAÇÃO, BRISTOL, *DYSFUNCTIONAL VOIDING SCORING SYMPTOM* E
DIÂMETRO RETAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DISFUNÇÃO
VÉSICO-INTESTINAL**

SALVADOR

2023

CLARA NUNES PAMPONET

CONCORDÂNCIA ENTRE OS QUESTIONÁRIOS ROMA IV, ESCORE DE CONSTIPAÇÃO, BRISTOL, *DYSFUNCTIONAL VOIDING SCORING SYMPTOM* E DIÂMETRO RETAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DISFUNÇÃO VÉSICO-INTESTINAL

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, para aprovação no 4º ano do curso de Medicina

Orientador: Dr. Ubirajara de Oliveira Barroso Júnior

Co-Orientador: Dra. Glicia Abreu

SALVADOR

2023

RESUMO

O propósito dessa pesquisa é avaliar a concordância entre o Critério de Roma IV (CR IV) e os instrumentos utilizados no diagnóstico da constipação funcional (CF) em crianças e adolescentes. Os questionários CR IV e instrumentos utilizados no diagnóstico da CF – Escore de Constipação (EC), Diâmetro retal (DR), Escala de BRISTOL (EB), perguntas 3 e 4 do *Dysfunctional Voiding Scoring Symptom* (DVSS) – foram aplicados em crianças e adolescentes de 5 a 17 anos. O CR IV foi utilizado como o padrão ouro no diagnóstico (CF = ≥ 2 itens positivos). A concordância foi avaliada pela curva ROC. Foram avaliadas 106 crianças e adolescentes com idade média de 8 (IIQ 6-11), incluindo 54 (50.9%) meninos. Setenta e seis (71.7%) eram constipados. A análise de concordância demonstrou na EB uma acurácia = 55.7% (p valor <0,358); na questão 3 do DVSS acurácia = 59.2% (p valor <0,141); na questão 4 do DVSS acurácia = 72,5% (p valor <0,001); na questão 3 e 4 do DVSS acurácia = 63,3% (p valor <0,034); no EC acurácia = 92.1% em valores > 4 (p valor <0,0001) e no DR acurácia = 51,9% (p valor <0,766). O EC é um instrumento com boa acurácia para o diagnóstico da CF e pode ser utilizado como um instrumento diagnóstico. Por outro lado, o DVSS demonstrou uma baixa concordância e a EB e o DR não demonstraram concordância. Desta forma, não podem substituir o CR IV.

Palavras-chave: Obstipação. Prisão de ventre. Sintomas digestivos.

ABSTRACT

The purpose of this research is to assess the agreement between the Rome IV criteria (RC IV) and instruments used to diagnose functional constipation (FC) in children and adolescents. In children and adolescents aged between 5 and 17 years, the RC IV and instruments that also measure FC were applied - Cleveland Clinic Constipation Score adapted for children (CCCS), Rectal diameter (RD), Bristol Scale (BS), and questions 3 and 4 of the Dysfunctional Voiding Scoring Symptom (3 DVSS and 4 DVSS). The RC IV was the gold standard instrument (FC = ≥ 2 positive items). The agreement was evaluated by the Roc curve. One hundred and six children and adolescents with a median age of 8 (IQR 6 -11) were evaluated, including 54 (50.9%) boys. Seventy-six (71.7%) were constipated. The agreement analysis showed BS accuracy = 55.7% (p value <0,358); 3 DVSS accuracy = 59.2% (p value <0,141); 4 DVSS accuracy = 72,5% (p value<0,001); 3 DVSS plus 4 DVSS accuracy = 63,3% (p value <0,034); CCS accuracy = 92.1% to scores > 4 (p value<0,001) and RD accuracy = 51,9% (p value<0,766). The CCS is an instrument with good accuracy for the diagnosis of FC, and can be used as a diagnostic instrument for FC. In turn, the DVSS has a low agreement and the BS and RD instruments do not show agreement. Therefore, they cannot replace the RC IV.

Keywords: Colonic inertia. Dyschezia. Bowel incontinence.

LISTA DE SIGLAS

CF	Constipação Funcional
DFTGs	Distúrbios Funcionais do Trato Gastrointestinal
DTUI	Disfunção do Trato Urinário Inferior
ICCS	<i>International Children's Continence Society</i>
BBD	<i>Bladder and Bowel Dysfunction</i>
CR	Critério Roma
CR IV	Critério Roma IV
ECCC	Escore de Constipação da Cleveland Clinic
CEDIMI	Centro de Distúrbios Miccionais da Infância
EBMSP	Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. OBJETIVO.....	8
2.1. Objetivo Primário.....	8
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	9
4. METODOLOGIA.....	12
4.1. Local do estudo.....	12
4.2. Desenho do estudo.....	12
4.3. População alvo.....	12
4.3.1. Critérios de inclusão.....	12
4.3.2. Critérios de exclusão.....	12
4.4. Coleta de dados.....	12
4.5. Análise estatística.....	13
4.6. Cálculo Amostral.....	13
4.7. Aspectos éticos.....	13
5. RESULTADOS.....	15
5.1. Características da amostra.....	15
5.2. Avaliação da acurácia.....	15
5.2.1. Escore de Constipação.....	16
5.2.2. Escala de BRISTOL.....	17
5.2.3. Pergunta 3 do DVSS positiva.....	17
5.2.4. Pergunta 4 do DVSS positiva.....	18
5.2.5. Perguntas 3 e 4 do DVSS positivas.....	18
5.2.6. Diâmetro Retal.....	19
6. DISCUSSÃO.....	20
7. CONCLUSÃO.....	22
REFERÊNCIAS.....	23
ANEXOS.....	27

1. INTRODUÇÃO

A Disfunção vésico-intestinal (DVI), também chamada de *Bladder Bowel Dysfunction* (BBD), descreve um espectro de sintomas do trato urinário inferior associados à constipação.¹ A associação entre esses sintomas se deve, possivelmente, à vasta inervação e musculatura comuns entre a bexiga e o reto, possibilitando que disfunções que ocorrem em um órgão afete, por conseguinte, o outro órgão². Dessa forma, nos consultórios de uro-pediatria, nota-se que, aproximadamente, 40% das queixas urinárias estão relacionadas à constipação, caracterizando, portanto, a DVI.³

Dessa forma, as alterações no funcionamento gastrointestinal, especificamente a constipação, é uma queixa recorrente nas consultas pediátricas.^{4,8} De acordo com a *American Society of Colon & Rectal Surgeons*, a constipação é caracterizada pela disfunção da motilidade colônica e do processo de defecação.²⁸ A constipação pode ser classificada como primária, quando ocorre devido a alterações funcionais, sendo denominada de constipação funcional (CF)²⁰, ou secundária, quando essa disfunção ocorre pela presença de alterações anatômicas ou disfunções endócrinas, neurológicas, metabólicas e medicamentosas.^{5,6} Neste contexto, a CF pode ser classificada em constipação do trânsito intestinal normal, distúrbios de defecação e constipação de trânsito lento.^{7, 29, 30}

Em contrapartida, o diagnóstico da CF é essencialmente clínico, sendo imprescindível, portanto, a exclusão de causas secundárias.²⁹ Atualmente, há uma vasta variedade de instrumentos disponíveis na prática clínica que permitem concluir sobre a presença ou não desse sintoma.^{28,30} Entretanto, o critério de ROMA IV é descrito como o padrão ouro no diagnóstico desta condição.^{3, 8, 23} Esse questionário indaga sobre o número de evacuações, incontinência fecal, retenção voluntária das fezes, evacuação com dor e presença de massa fecal no reto.^{8, 23} Para que a criança seja considerada constipada se faz necessário a presença de dois ou mais critérios positivos, pelo menos uma vez por uma semana, por, no mínimo, um mês.⁷ Além disso, em um dos seus critérios, em situações específicas, é necessário a realização do toque retal.¹⁸

Embora o critério de ROMA IV seja aplicado como o padrão ouro na prática clínica, é possível observar o uso de outros instrumentos para complementar o diagnóstico da CF, a fim de detalhar os seus sintomas.^{28,30} Além disso, já foi demonstrado que não há concordância sobre a percepção da CF entre médicos e população geral. Dessa maneira, o uso de novas escalas pode possibilitar

uma melhor identificação dessa disfunção, evitando, com isso, o atraso no do seu diagnóstico e manejo.³

Outrossim, a escala de Escore de Constipação (ECC) pode ser utilizada para ilustrar o nível de intensidade de CF que o paciente apresenta.^{10,31} Tal fato, deve-se à uma descrição minuciosa dos impactos da situação clínica e sua cronologia na rotina do paciente. Ademais, o ECC possui uma relevância na prática clínica de prognósticos e reavaliações pós-tratamento.^{11, 31}

Por outro lado, o *Dysfunctional Voiding Score Symptoms* (DVSS) é utilizado na prática urológica para avaliar crianças com sintomas do trato urinário inferior (STUI).^{22,32} Uma vez que a CF está frequentemente associada à sintomas urinários, esse escore também contempla a pesquisa de sintomas intestinais. Existem duas perguntas específicas para avaliar a presença de CF (“Com que frequência seu(a) filho(a) não faz cocô todos os dias?” e “Seu(a) filho(a) tem que fazer força para fazer cocô?”, o que auxilia no diagnóstico da DVI, já que esse instrumento avalia a performance geniturinária e intestinal concomitantemente.¹³

Já a escala de BRISTOL é uma reprodução imagética da consistência das fezes, a sua alteração pode refletir um distúrbio no funcionamento do trato gastrointestinal.^{14,15} À vista disso, a sua utilização na prática clínica é bem aceita, devido a sua acessibilidade, porém, para o diagnóstico da CF, mostra-se necessário o uso de outras escalas.^{14,15}

Por sua vez, o uso de ultrassonografia para medir diâmetro retal e espessamento da parede retal, em crianças, vem sendo agregado com instrumento auxiliar no diagnóstico de constipação, especialmente do megarreto e impação fecal.^{17,18} A associação entre o aumento de tais métricas e o ROMA III já foi descrito na literatura.^{17,19} Entretanto, a associação direta desse aumento com o diagnóstico de CF ainda não foi relatada.

Dessa forma, percebe-se que são vários os instrumentos utilizados para avaliar a CF.²⁸ Não obstante, mesmo que os critérios de ROMA IV^{3,8,23} sejam descritos como padrão ouro ainda observa-se que este diagnóstico perpassa pela diferença entre a percepção do profissional e do paciente em relação às manifestações clínicas.^{25,26} Diante disso, essa pesquisa possui o objetivo de avaliar se os instrumentos e exames utilizados na avaliação da CF são concordantes, o que poderia indicar a redundância na execução de todos ou se são avaliações complementares, contribuindo para melhorar a acuidade diagnóstica da CF.

2. OBJETIVOS:

2.1 Objetivo primário: Analisar a acurácia dos instrumentos/exame utilizados para o diagnóstico de constipação funcional tendo como o padrão ouro o critério de ROMA IV.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A constipação caracteriza-se como o sintoma digestivo mais comum na população em geral. Estima-se que a prevalência dessa disfunção intestinal na população pediátrica mundial varia de 1% a 30%^{6,24,33-35}. Por sua vez, em crianças de até 24 meses, foi demonstrada uma prevalência de 26,8% por um estudo de coorte brasileiro.³⁹ A constipação pode ser secundária à uma condição prévia ou funcional, dessa maneira, o diagnóstico da constipação funcional (CF)⁷ é feito quando não há outros distúrbios de origem metabólica, endócrina, muscular, neurológica ou psiquiátrica diagnosticados.⁴⁻⁶ A CF é classificada em um grupo denominado Distúrbios Funcionais do Trato Gastrointestinal (DFTGs), no qual há uma combinação variável de sintomas que dependem da idade, podendo ser crônicos ou recorrentes e não explicados por alterações estruturais ou bioquímicas.^{4,18,20}

A CF caracteriza-se como uma doença multifatorial e funcional do intestino. Ela pode ser descrita pela presença de fezes endurecidas, evacuações infrequentes, sensação de evacuação incompleta e demora excessiva no ato evacuatório.²⁰ A sua origem pode estar associada a uma adaptação comportamental inadequada,³⁷ resultado de tentativas repetidas de retenção fecal pela criança, a fim de evitar uma defecação desagradável que ocorre após experiência prévia dolorosa.^{24,37} Embora estes sintomas, quando reconhecidos e contidos, não apresentem grandes perigos, a falta de diagnóstico pode impactar na qualidade de vida do paciente e influenciar no aparecimento de sintomas comportamentais e emocionais.³⁷

Ademais, a associação da CF com sintomas urinários, como os decorrentes da disfunção no trato urinário inferior (DTUI), foi descrita pela *International Children's Continence Society* (ICCS) como *Bladder and Bowel Dysfunction* (BBD).^{22,32,38} A DTUI está presente em cerca de 30% das crianças que possuem constipação.^{22,38} Embora possa existir uma relação mecânica de compressão do reto na parede posterior da bexiga pela presença de grandes massas fecais, não há um esclarecimento do mecanismo fisiopatológico exato dessa associação.²²

Outrossim, a CF corresponde a mais de 95% dos casos de constipação^{5,6} em crianças com um ano ou mais, sendo uma queixa comum em crianças de 3 a 5 anos.⁶ A CF ocorre com igual frequência em ambos os sexos e condições socioeconômicas. Dessa maneira, o fator desencadeador universal dessa disfunção costuma ser a retenção fecal.^{24,37} Contudo, devido a sua possível fisiopatologia multifatorial, fatores como: a predisposição genética, dieta e o

espectro psicossocial na forma como a criança lida com um episódio defecatório doloroso irão influenciar, também, no desenvolvimento do sintoma.²⁴ Por isso, há o reconhecimento do impacto desses sintomas na interação emocional familiar.^{24, 26}

O diagnóstico da CF, na prática clínica, será baseado no histórico e exame físico do paciente. Atualmente, o padrão ouro no seu diagnóstico é o critério de ROMA IV (CR IV), que teve sua origem em 1994, quando foi criado um sistema de classificação com critério diagnósticos para a DFTGs nos adultos, chamado de ROMA I.^{9,23} Aprofundando ainda mais esse conhecimento acerca da CF em crianças, foi publicado o CR IV em 2016.²³ Os dois primeiros aspectos avaliados antes da aplicação do CR IV são: (1) se a criança possui mais do que 4 anos de idade ou menos do que 4 anos de idade; (2) se a criança possui controle sobre a defecação.¹⁸ Este instrumento avalia aspectos específicos da constipação intestinal como incontinência, retenção consciente, número de evacuações, dentre outros.²³ Dessa maneira, para o diagnóstico se confirmar, será necessário, pelo menos, 2 critérios positivos por um mês.^{7,23} Por outro lado, se houver apenas um critério Roma IV positivo, o toque retal é recomendado para confirmar o diagnóstico ou descartar outras patologias suspeitas.¹⁸

Em contrapartida, a *American Society of Colon & Rectal Surgeons* relata outros instrumentos que podem auxiliar na descrição e identificação da sintomatologia da CF.²⁸ Diante disso, o Escore de Constipação (EC), diferentemente do CR IV, não requer a realização do toque retal para preencher seus critérios e permite a quantificação da gravidade da CF.³¹ Ademais, pode ser utilizado, também, como avaliação e monitoramento, pós-tratamento, da situação clínica dos pacientes. Essa escala foi criada em 1996 e já foi validada na população demonstrando boa aceitabilidade no Brasil.¹¹ O EC varia de 0 a 30 pontos,^{11,31} considerando 8 itens,^{11,31} são eles: (1) frequência intestinal, (2), dificuldade, (3) sensação de evacuação incompleta, (4) dor abdominal, (5) tempo: minutos no lavatório, (6) auxílio: tipo de auxílio para evacuar, (7) tentativas para evacuar sem sucesso em 24h e (8) duração da constipação em anos. Suas variáveis estão relacionadas apenas ao quadro clínico do paciente, sem a necessidade de exames adicionais para o diagnóstico da CF.³¹

Sob outra perspectiva, o questionário *Dysfunctional Voiding Score Symptom* (DVSS) é utilizado para avaliar disfunções no trato urinário inferior. O relacionamento entre sintomas urinários e sintomas digestivos são descritos e validados na literatura. Dessa forma, além dos sintomas urinários, o DVSS também avalia sintomas da CF, como se pode observar nas

perguntas três “Com que frequência seu(a) filho(a) não faz cocô todos os dias?” e quatro “Seu(a) filho(a) tem que fazer força para fazer cocô?” (anexo A).

Além disso, a escala de BRISTOL é bastante utilizada na prática clínica para definir a consistência das fezes e auxiliar no diagnóstico de disfunções do trato gastrointestinal.¹⁴ A representação imagética, constatada no anexo C, e descrição de setes tipos de fezes tornou essa escala uma ferramenta de fácil acesso e aplicabilidade na prática clínica. Entretanto, a baixa especificidade dessa escala torna-a coadjuvante no diagnóstico de qualquer alteração intestinal.¹⁵

Por fim, o exame de ultrassom para medir diâmetro retal e espessamento da parede retal, em pacientes constipados, vem sendo utilizado a fim de cooperar para a avaliação do prognóstico dos pacientes, principalmente em casos de megarreto e impactação fecal.¹⁶⁻¹⁸ O exame não é utilizado para fins diagnósticos da CF, pois sua associação direta com a CF ainda não foi bem descrita na literatura. Todavia, a realização deste exame em pacientes que não são capazes de responder aos questionários tem se mostrado útil na prática clínica.^{16,17}

Diante disso, o diagnóstico da CF é desafiador devido a sua natureza multifatorial e a divergência entre a percepção do paciente e do médico em relação aos sintomas dessa disfunção intestinal.^{21,24} Dessa forma, o uso de instrumentos diagnósticos habitualmente aplicados na prática clínica pode não captar efetivamente quais as queixas que representam a constipação para o paciente. Nesse contexto, embora o CR IV seja o padrão ouro no diagnóstico da CF, essa divergência pode ser responsável por retardar o reconhecimento dessa disfunção, podendo comprometer o manejo e favorecer a persistência desse sintoma na vida adulta^{26,28}.

4. MÉTODOS

4.1 Local do estudo

O estudo foi realizado no CEDIMI – Centro de Distúrbios Miccionais de Infância, em Salvador, unidade de saúde voltada para atendimento de pacientes pediátricos por livre demanda nas especialidades de Urologia e Coloproctologia. Para análise, utilizamos os prontuários da unidade.

4.2 Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e analítico para análise da concordância entre os questionários ROMA IV, Escore de Constipação, Diâmetro Retal, BRISTOL e DVSS (Perguntas relacionadas à constipação – itens três e quatro) em pacientes com disfunção vesico-intestinal.

4.3 População Alvo

Pacientes pediátricos atendidos no CEDIMI.

4.3.1 Critério de Inclusão

Crianças e adolescentes, dos 5 aos 17 anos atendidas no CEDIMI por livre demanda.

4.3.2 Critérios de Exclusão

Pacientes com alterações neurológicas e/ou anatômicas do trato urinário e/ou digestório.

4.4 Coleta de Dados

A coleta de dados ocorreu através da busca ativa na base de dados do CEDIMI, de pacientes atendidos de a partir do dia 01/07/2017 a 30/06/2022, sendo esses dados referentes a primeira consulta. Dessa forma, a pesquisa foi conduzida de forma retrospectiva. Foram colhidos dados sociodemográficos (idade, sexo e etnia) e informações de instrumentos/exames “critério de

Roma IV (anexo B) , BRISTOL (anexo C), Escore de Constipação (anexo D), DVSS (anexo A) e Diâmetro retal”, que foram realizados de forma rotineira no CEDIMI para a avaliação e crianças e adolescentes com sintomas urinários. A medida do diâmetro retal foi obtida obedecendo o protocolo de Klijn et al.²⁷ Todos esses dados já são coletados durante o atendimento dos pacientes do CEDIMI de forma protocolar, não sendo incluído do presente estudo instrumentos além do já aplicados.

4.5 Análise Estatística

Os dados para análise foram armazenados em software Statistical Package for Social Sciences (SPSS Inc.,Chicago, IL, EUA), versão 21para Windows. As variáveis numéricas foram descritas em média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquarti, a depender da sua normalidade, que será testada pelos testes de Kolmogorov-Smirnov ou Shapiro-Wilk. As variáveis categóricas foram expressas em frequências.

A Curva ROC foi utilizada para avaliar a acurácia dos instrumentos propostos. Valores de p inferiores a 0,05 serão considerados estatisticamente significativos.

4.6 Cálculo amostral

Para a realização do cálculo amostral, utilizou-se o coeficiente de Kappa para predição da concordância entre os sintomas miccionais e intestinais avaliados a partir do ROMA IV, Escore de Constipação, BRISTOL, DVSS (Perguntas relacionadas à constipação – itens três e quatro e Diâmetro Retal. Adotou-se o coeficiente Kappa da hipótese nula (κ_0) como 0,5 e o coeficiente Kappa esperado(κ_1) de 0,75 e a proporção de desfecho de 50%, com um $\alpha = 0,05$ e um poder $(1 - \beta)$ de 80%, serão necessários 106 pacientes, estimando uma taxa de perda de seguimento de 10% dos pacientes.

4.7 Aspectos éticos

O projeto foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, respeitando a

Resolução 466/12 e demais documentos do CNS/MS, sendo aceito e apresentando número do CAEE: 65124622.0.0000.5544, data da aprovação: 20/02/2023. As informações obtidas foram utilizadas com fins restritos à pesquisa a que se destina, garantindo a confidencialidade dos mesmos e anonimato dos participantes. Após a análise dos dados, os mesmos permanecerão guardados em local seguro, com o pesquisador principal, e deletados da base de dados no prazo máximo de cinco anos. Os pesquisadores se comprometem a utilizar as informações obtidas somente para fins acadêmicos e sua divulgação exclusivamente em eventos e revistas científicas.

5. RESULTADOS

5.1 Características da amostra

Foram analisados 106 pacientes, sendo a maioria do sexo masculino 54 (50.9%), com mediana de idade 8 anos (IIQ 6-11). Na avaliação da amostra quanto a presença de CF diagnosticada pelos Critérios de Roma IV, 76 (71,7%) pacientes foram considerados constipados. O ECC apresentou mediana de 8 (IIQ 4-11.25), com valor de mediana para pacientes constipados de 10 (IQR 7-14) e para pacientes não constipados 0,5 (IQR 0-4). Na avaliação das questões referentes a CF analisadas por meio do DVSS, as questões 3 e 4 foram positivas, isto é, os paciente apresentavam os sintomas > 1 x/semana, em 68 (64.1%) e 75 (70.7%) dos pacientes, respectivamente. Cinquenta e três (50%) pacientes apresentaram as questões 3 e 4 positivas simultaneamente. Trinta e oito (35.9%) pacientes apresentaram fezes do tipo 1 e/ou 2 da escala de Bristol.

A tabela 1 apresenta as características entre os pacientes constipados e não constipados de acordo com os critérios de Roma IV e os outros escores utilizados.

Tabela 1 – Características da amostra de acordo com a presença de CF

Variáveis	CF Ausente	CF Presente
ROMA IV	30 (28.3%)	76 (71.7%)
Escala de Bristol fezes tipo 1 e 2	68 (64.1%)	38 (35.9%)
DVSS 3	38 (35.9%)	68 (64.1%)
DVSS 4	31 (29.3%)	75 (70.7%)
DVSS 3 e 4	53 (50%)	53 (50%)

Fonte: autoria própria.

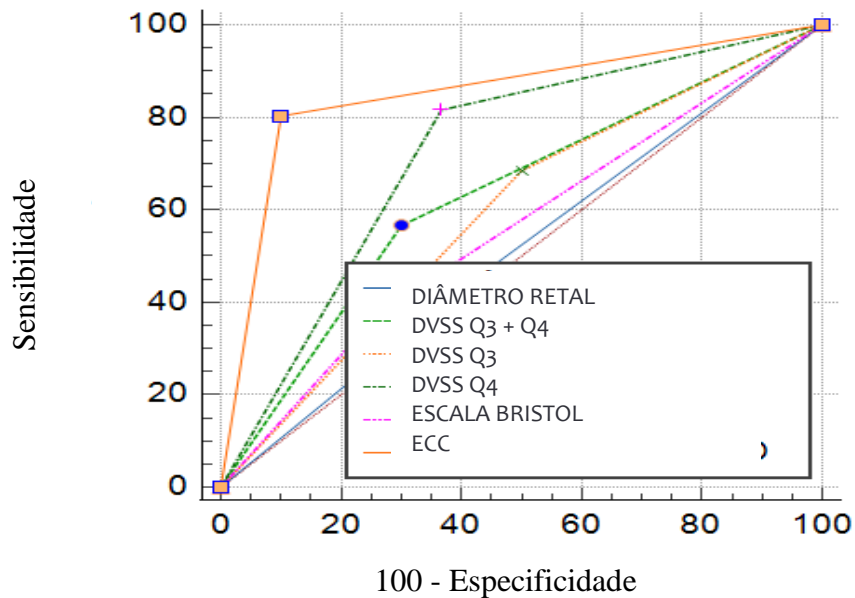
*Teste Man Witney, ** Quiquadrado, N= número, M= mediana, IIQ= intervalo interquartil, CF = constipação funcional, DVSS = *dysfunctional voiding score system*, ECC = escore de constipação.

5.2 Avaliação da acurácia

Na avaliação da acurácia, considerando os Critérios de Roma IV como o padrão ouro no diagnóstico de CF, foi observado que o ECC apresentou a melhor acurácia (92.1%), seguido do

DVSS resposta 4, com acurácia de 72.5%. A figura 1 apresenta a relação entre sensibilidade e especificidade dos questionários aplicados.

Figura 1 – Gráfico da relação entre a especificidade e sensibilidade dos questionários.

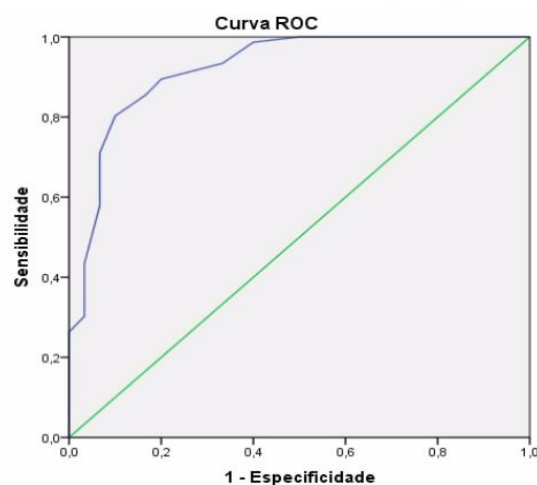


Fonte: autoria própria.

5.2.1 Escore de constipação

O Escore de Constipação apresentou uma acurácia de 92.1% para valores maiores que 4 no ECC (P valor < 0,001). Além disso, apresentou uma especificidade de 80.0% e uma sensibilidade de 89.5%. O gráfico abaixo mostra a relação entre a sensibilidade e a especificidade do ECC.

Figura 2 – Gráfico da relação entre a especificidade e sensibilidade do Escore de Constipação.

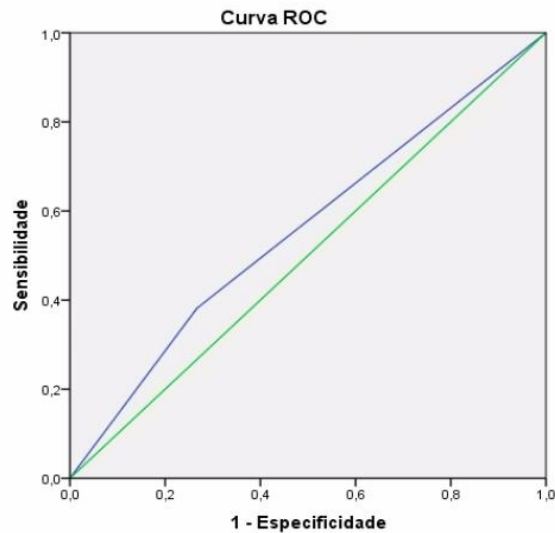


Fonte: autoria própria.

5.2.2. Escala de BRISTOL

A Escala de BRISTOL apresentou uma acurácia de 55.7% (p valor <0,358) e intervalo de confiança de 43.8% a 67.7%. O gráfico abaixo demonstra a relação entre sensibilidade e especificidade da Escala de BRISTOL em relação aos CRIV

Figura 3 - Gráfico da relação entre a especificidade e sensibilidade da Escala de BRISTOL

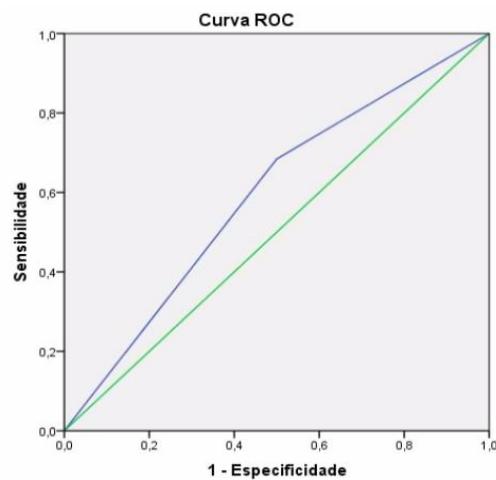


Fonte: autoria própria.

5.2.3. DVSS - questão 3 positiva

A questão 3 do DVSS demonstrou uma acurácia de 59.2% (p valor <0,141). Além disso, apresentou um intervalo de confiança de 47% a 71.4%. O gráfico abaixo demonstra a relação entre sensibilidade e especificidade do DVSS questão 3 positiva em relação aos CR IV.

Figura 4 – Gráfico da relação entre a especificidade e sensibilidade da questão 3 do DVSS.

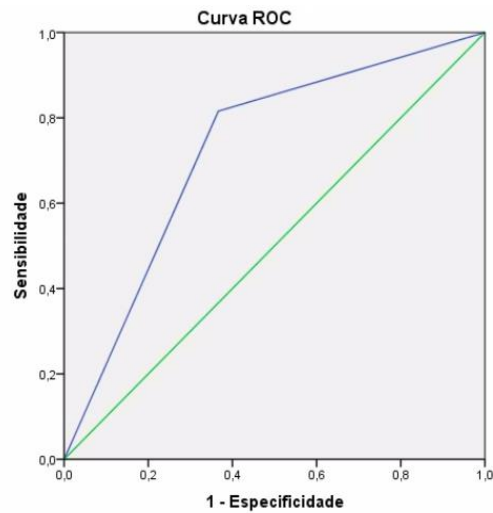


Fonte: autoria própria.

5.2.4. DVSS questão 4 positiva

A questão 4 do DVSS possui uma acurácia de 72,5% (p valor $< 0,001$). O intervalo de confiança foi de 61% a 83,9%. Ademais, apresentou uma sensibilidade igual a 81,6% e uma especificidade de 63,3% para o diagnóstico da CF. O gráfico abaixo ilustra a relação sensibilidade/especificidade do DVSS questão 4.

Figura 5 – Gráfico da relação entre a especificidade e sensibilidade da questão 4 do DVSS.

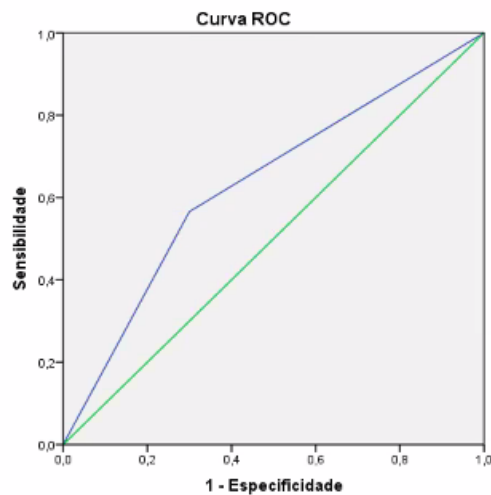


Fonte: autoria própria.

5.2.5. DVSS questões 3 e 4 positivas

Por outro lado, quando as duas questões 3 e 4 do DVSS estavam positivas, foi encontrado uma acurácia de 63,3% (p valor $< 0,034$). Além disso, foi observada uma sensibilidade igual a 56,6% e uma especificidade de 70%. A figura abaixo demonstra a relação entre a sensibilidade/especificidade do DVSS quando as 3 e 4 são positivas.

Figura 6 – Gráfico da relação entre a especificidade e sensibilidade das questões 3 e 4 do DVSS.

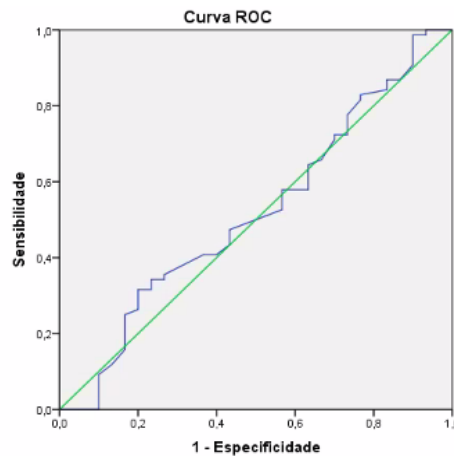


Fonte: autoria própria.

5.2.6. Diâmetro retal

O diâmetro retal apresentou uma mediana geral de 2,8cm (IQR 2,28-3,53cm). Para pacientes constipados apresentou valores = 2,8cm (IQR 2,3 - 3,63) e para pacientes não constipados = 2,8cm (IQR 2,18 - 3,29). Evidenciou uma acurácia de 51,9% (p valor<0,766). A figura abaixo ilustra a relação sensibilidade/especificidade do diâmetro retal.

Figura 7 – Gráfico da relação entre a especificidade e sensibilidade do diâmetro retal.



Fonte: autoria própria.

Dessa forma, foi observado que o ECC e DVSS questão 4 são os instrumentos que apresentam as maiores acurácias, como está disposto na tabela 2.

Tabela 2 – Acurácia dos questionários aplicados.

Variável	Acurácia	95% intervalo de confiança
Diâmetro Retal	51,9%	0,419 até 0,617
DVSS questões 3 e 4	63,3%	0,534 até 0,724
DVSS questão 3	59,2%	0,470 até 0,714
DVSS questão 4	72,5%	0,629 até 0,807
Escala de BRISTOL	55,7%	0,438 até 0,677
Escore de Constipação	92,1%	0,860 até 0,983

Fonte: autoria própria.

DVSS = *dysfunctional voiding score system*.

6. DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo mostraram que o Escore de Constipação e a questão 4 do DVSS “Seu(a) filho(a) tem que fazer força para fazer cocô?” são instrumentos que, quando comparados ao instrumento padrão ouro-utilizado, isto é, o CR IV, possuem uma boa acurácia no diagnóstico da CF. Já os outros instrumentos ora avaliados não demonstraram uma acurácia satisfatória, o que pode limitar o seu uso para diagnosticar esta disfunção na população pediátrica.

A CF é o sintoma digestivo mais prevalente na população em geral e representa cerca de 26,8% das queixas em consultórios pediátricos, o que explicita a importância de um diagnóstico assertivo e precoce.³⁹ Tal conduta, pode diminuir o impacto dessa disfunção na interação social e, conseqüentemente, na qualidade de vida dos pacientes.^{10,24,37} Porém, embora o CR IV seja considerado atualmente o instrumento que fornece maior exatidão para o diagnóstico da CF, a percepção da população em geral sobre essa disfunção difere daquela observada por médicos generalistas e especialistas.^{25,26}

Nesse contexto, a elevada acurácia do ECC apresentada no presente estudo (92,1%) demonstra que esse instrumento fornece dados exatos e precisos sobre a CF, auxiliando, portanto, no seu diagnóstico. Além disso, esse escore, ao determinar a intensidade da CF, pode ser um instrumento valioso na determinação do manejo desse sintoma. Dessa forma, crianças com escores elevados deveriam, possivelmente, receber um tratamento mais intensivo, isto é, com dose mais elevadas de laxantes ou adoção de tratamentos multimodais e, talvez, com uma maior duração, quando comparadas àquelas com escores mais baixos.

Importante ressaltar que, embora o ECC apresente uma alta proximidade com o CR IV, ele difere desse instrumento em aspectos importantes. Além de determinar a intensidade da CF, o que efetivamente não é obtido por meio dos CR IV, o uso desse escore dispensa o toque retal. Ao avaliar a presença de massa fecal no reto, esse exame pode ser necessário naqueles casos onde apenas um ítem do CR IV é positivo, podendo ser desconfortável e traumático para o paciente pediátrico, especialmente nos casos onde existe a queixa de dor anal associada à presença de fissuras anais causadas pela passagem de fezes endurecidas. Ademais, o ECC inclui questionamentos não avaliados no CR IV, que são autorrelatados, como uso de laxativos e

tempo necessário para eliminação das fezes, o que pode facilitar o diagnóstico, uma vez que são queixas usualmente identificadas pelos pacientes como associadas à presença de CF.^{24,26}

Outrossim, a percepção de esforço evacuatório, questão presente no DVSS, também é um importante sintoma a ser ativamente pesquisado em pacientes com CF. Apresentando uma acurácia de 72,5%, o excessivo esforço para eliminar as fezes é uma queixa valorizada pelo paciente, que percebe o impacto deste sintoma na sua qualidade de vida. Por isso, o profissional deve estar atento a descrição de tal sintoma, que, embora único, pode ter especial valor para o diagnóstico da CF.

Os demais instrumentos utilizados para avaliar a CF no presente estudo (DR, Escala de Bristol das fezes e questão 3 do DVSS - “Com que frequência seu(a) filho(a) não faz cocô todos os dias?”), não se caracterizam como boas ferramentas diagnósticas. Muito embora a alteração da frequência evacuatória esteja mais relacionada à percepção do médico em relação à CF, o que pode ter impactado na acurácia desse questionamento, uma vez que o uso de laxantes e o esforço evacuatório representam mais a percepção do paciente, essa questão, assim como o DR e a Escala de Bristol das fezes, ainda não devem ser descartados como instrumentos auxiliares no diagnóstico. Ao pesquisarem outros aspectos da CF, podem ser utilizados como acessórios no acompanhamento e evolução do paciente constipado.

A principal limitação desse estudo é seu aspecto retrospectivo, com informações colhidas de prontuários preenchidos por diversos profissionais. Tal fato, pode significar uma falta de padronização de como os diversos profissionais aplicaram os questionários/exames ao paciente. A inversão da ordem das perguntas, a omissão de questões, o ambiente onde a pesquisa foi realizada e, até mesmo, a forma como o entrevistador abordou o paciente podem ter influenciado na resposta dada pelos pacientes. Contudo, a utilização de questionários amplamente utilizados na prática clínica, alguns já validados e com técnica bem estabelecida, como ocorreu na coleta do DR, pode ter minimizado esse viés. Além disso, a coleta foi realizada em ambulatório especializado, onde os profissionais são previamente treinados antes de manterem contato com o paciente, com a finalidade de manter a uniformização na conduta clínica.

Dessa forma, o presente estudo, ao mostrar a alta acurácia do ECC no diagnóstico da CF, demonstrando, portanto, o valor deste escore na avaliação de crianças constipadas, traz à tona questionamentos quanto ao uso exclusivo do CR IV para o diagnóstico desta disfunção. Vale

salientar que o ECC é um questionário já validado para população pediátrica brasileira, diferente do CR IV, com excelente acurácia, podendo ser uma nova ferramenta para auxiliar o diagnóstico e, possivelmente, o manejo de crianças e adolescentes constipados.

Outrossim, esse estudo representa mais um passo para ampliar o uso do ECC na rotina dos consultórios pediátricos brasileiros, fornecendo aos pacientes a possibilidade de um diagnóstico mais precoce e assertividade no tratamento de pacientes afetados pela CF.

7. CONCLUSÃO

O ECC, devido a sua alta acurácia, é um escore válido para diagnosticar a CF, sendo, portanto, um novo instrumento diagnóstico que poderá auxiliar no manejo de crianças e adolescentes constipados. Ademais, o esforço defecatório é um importante sintoma a ser considerado durante a investigação da CF.

REFERÊNCIAS:












- 1- Averbek MA, Madersbacher H. Constipation and LUTS - How do they affect each other? *Int Braz J Urol.* 2011;37(1):16–28.
- 2- Aguiar, L. M., & Franco, I. (2018). Bladder Bowel Dysfunction. In *Urologic Clinics of North America* (Vol. 45, Issue 4).
- 3- Van Den Berg, M. M., Benninga, M. A., & di Lorenzo, C. (2006). Epidemiology of childhood constipation: A systematic review. In *American Journal of Gastroenterology* .
- 4- Lewis ML, Palsson OS, Whitehead WE, van Tilburg MAL. Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Children and Adolescents. *J Pediatr.* 2016;177:39-43.
- 5- Loening-Baucke V. Prevalence, symptoms and outcome of constipation in infants and toddlers. *J Pediatr.* 2005;146(3):359–63.
- 6- Loening-Baucke V. Chronic constipation in children. *Gastroenterology.* 1993;105(5):1557–64.
- 7- Tabbers MM, Dilorenzo C, Berger MY, Faure C, Langendam MW, Nurko S, et al. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: Evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2014;58(2):258–74.
- 8- Robin SG, Keller C, Zwiener R, Hyman PE, Nurko S, Saps M, et al. Prevalence of Pediatric Functional Gastrointestinal Disorders Utilizing the Rome IV Criteria. *J Pediatr.* 2018;195:134–9.
- 9- Koppen, I. J. N., Nurko, S., Saps, M., di Lorenzo, C., & Benninga, M. A. (2017). The pediatric Rome IV criteria: what's new? *Expert Review of Gastroenterology and Hepatology.*
- 10- Belsey J, Greenfield S, Candy D, Geraint M, Systematic Review: impact of constipation on quality of life in adults and children. *Aliment Pharmacol Ther.* 2010 May;31(9):938-49
- 11- Taniguchi TM, Abreu GE, Portugal MM, Barroso Junior U. Cross-Cultural Adaptation And Validation Of The Constipation Scoring System For The Brazilian Population. *Arq Gastroenterol.* 2022 Jan-Mar;59(1):3-8.
- 12- Calado, A. A., Araujo, E. M., Barroso, U., Netto, J. M. B., Filho, M. Z., Macedo, A., Bagli, D., & Farhat, W. (2010). Cross-cultural adaptation of the dysfunctional voiding score symptom (DVSS) questionnaire for Brazilian children. *International Braz J Urol,* 36(4)
- 13- de Abreu, G. E., Dias Souto Schmitz, A. P., Dourado, E. R., & Barroso, U. (2019). Association between a constipation scoring system adapted for use in children and the

- dysfunctional voiding symptom score in children and adolescents with lower urinary tract symptoms. *Journal of Pediatric Urology*, 15(5).
- 14- Lewis, S. J., & Heaton, K. W. (1997). Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 32(9).
 - 15- O'Donnell LJD, Heaton KW. Pseudo-diarrhea in the irritable bowel syndrome: patients records of stool form reflect transit time while stool frequency does not. *Gut* 1988; 29: A1455.
 - 16- Beckmann K, Hennes H, Sty J, Walsh-Kelly C. Accuracy of clinical variables in the identification of radiographically proven constipation in children. *WMJ*. 2001;100(1):33–6.
 - 17- Momeni, M., Momen-Gharibvand, M., Kulouee, N., & Javaherizadeh, H. (2019). Ultrasonography in determining the rectal diameter and rectal wall thickness in children with and without constipation: A case-control study. 56(1).
 - 18- Benninga MA, Nurko S, Faure C, Hyman PE, St James Roberts I, Schechter NL. Childhood functional gastrointestinal disorders: Neonate/toddler. *Gastroenterology*. 2016;150(6):1443-1455.
 - 19- Vriesman, M. H., Velasco-Benitez, C. A., Ramirez, C. R., Benninga, M. A., di Lorenzo, C., & Saps, M. (2017). Assessing Children's Report of Stool Consistency: Agreement Between the Pediatric Rome III Questionnaire and the Bristol Stool Scale. *Journal of Pediatrics*, 190.
 - 20- Thompson WG, Longstreth GF, Drossman DA, Heaton KW, Irvine EJ, Muller-Lissner SA. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut*. 2010;45(Supplement 2):ii43–7.
 - 21- Ranasinghe N, Devanarayana NM, Benninga MA, Van Dijk M, Rajindrajith S. Psychological maladjustment and quality of life in adolescents with constipation. *Arch Dis Child*. 2017;102(3):268–73.
 - 22- van Summeren J, Holtman G, van Ommeren S, Kollen B, Dekker J, Berger M. Bladder symptoms in children with functional constipation: a systematic review. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2018;67(5):552–60.
 - 23- Zeevenhooven J, Koppen IJN, Benninga MA. The New Rome IV Criteria for Functional Gastrointestinal Disorders in Infants and Toddlers. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*. 2017;20(1):1.
 - 24- Philips EM, Peeters B, Teeuw AH, Leenders AGE, Boluyt N, Brilleslijper-Kater SN, et al. Stressful life events in children with functional defecation disorders. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2015;61(4):384–92.

- 25- Lorenzo C Di. Pediatric Anorectal Disorders. *Disord Anorectum*. 2001;30(1):269–87.
- 26- Dimidi, E., Cox, C., Grant, R., Scott, S. M., & Whelan, K. (2019). Perceptions of Constipation among the General Public and People with Constipation Differ Strikingly from Those of General and Specialist Doctors and the Rome IV Criteria. *American Journal of Gastroenterology*, 114(7).
- 27- Klijn, A. J., Asselman, M., Vijverberg, M. A. W., Dik, P., & de Jong, T. P. V. M. (2004). The diameter of the rectum on ultrasonography as a diagnostic tool for constipation in children with dysfunctional voiding. *Journal of Urology*, 172(5 I).
- 28- Paquette, I. M., Varma, M., Ternent, C., Melton-Meaux, G., Rafferty, J. F., Feingold, D., & Steele, S. R. (2016). The American Society of Colon and Rectal Surgeons' Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Constipation. *Diseases of the Colon and Rectum*, 59(6).
- 29- Sood M, Li B, Hoppin A. Recent-onset constipation in infants and children [Internet]. UpToDate. 2019
- 30- Sood M, Li B, Hoppin A. Constipation in infants and children: Evaluation [Internet]. UpToDate. 2019
- 31- Agachan F, Chen T, Pfeifer J, Reissman P, Wexner SD. A constipation scoring system to simplify evaluation and management of constipated patients. *Dis Colon Rectum*. 1996;39(6):681–5.
- 32- Siegel S, Noblett K, Mangel J, Giebling T, Sutherland SE, Bird ET. The Standardization of Terminology of Lower Urinary Tract Function in Children and Adolescents: Update Report From the Standardization Committee of the International Children's Continence Society. *Neurourol Urodyn*. 2015;34(3):224–30.
- 33- Kuizenga-Wessel S, Heckert SL, Tros W, Van Etten-Jamaludin FS, Benninga MA, Tabbers MM. Reporting on outcome measures of functional constipation in children - A systematic review. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2016;62(6):840–6.
- 34- Koppen IJN, Vriesman MH, Saps M, Rajindrajith S, Shi X, van Etten-Jamaludin FS, et al. Prevalence of Functional Defecation Disorders in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pediatr*. 2018;198:121-130.
- 35- Modin L, Walsted AM, Rittig CS, Hansen A V., Jakobsen MS. Follow-up in childhood functional constipation: A randomized, controlled clinical trial. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2016;62(4):594–9.
- 36- Mota DM, Barros AJD, Santos I, Matijasevich A. Characteristics of intestinal habits in children younger than 4 years: Detecting constipation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*.

- 2012;55(4):451–6.
- 37- Hyams JS, Di Lorenzo C, Saps M, Shulman RJ, Staiano A, Van Tilburg M. Childhood functional gastrointestinal disorders: Child/adolescent. *Gastroenterology*. 2016;150(6):1456-1468.
- 38- Burgers R, De Jong TPVM, Visser M, Di Lorenzo C, Dijkgraaf MGW, Benninga MA. Functional defecation disorders in children with lower urinary tract symptoms. *J Urol*. 2013;189(5):1886–91.
- 39- Del Ciampo, I. R. L., Galvão, L. C., del Ciampo, L. A., & Fernandes, M. I. M. (2002). Prevalence of chronic constipation in children at a primary health care unit. *Jornal de Pediatria*, 78(6).

ANEXO A – Dysfunctional Voiding Scoring System (DVSS)

		Menos da metade				
	Nunca ou quase nunca (0 ponto)	do tempo (1 ponto)	Metade do tempo (2 pontos)	Quase todo o tempo (3 pontos)	Não foi possível avaliar (NA)	
Tem molhado a cueca/calcinha durante o dia? <small>* must provide value</small>	 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quando se molha de xixi, a cueca/calcinha fica ensopada? <small>* must provide value</small>	 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Com que frequência não faz cocô todos os dias? <small>* must provide value</small>	 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faz força para fazer cocô? <small>* must provide value</small>	 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Com que frequência só vai ao banheiro fazer xixi 1 ou 2 vezes por dia? <small>* must provide value</small>	 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenta segurar o xixi cruzando as pernas, agachando ou "dançando"? <small>* must provide value</small>	 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quando precisa fazer xixi, tem que ir rápido ao banheiro (não consegue esperar)? <small>* must provide value</small>	 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faz força para fazer xixi? <small>* must provide value</small>	 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sente dor ao fazer xixi? <small>* must provide value</small>	 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Passou por alguma situação estressante? (Bebe novo em casa, mudança de casa ou escola, problemas escolares, abuso físico/sexual, problemas em casa, aniversário, acidente ou ferimento, outros) <small>* must provide value</small>	 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escore de Toronto: Pontuação <small>* must provide value</small>		<input type="text"/>				








ANEXO B – Escore de Roma IV

Devem incluir dois ou mais dos seguintes sintomas que ocorrem pelo menos uma vez por semana por um período mínimo de um mês, com critérios insuficientes para o diagnóstico de SII:

- 1) Duas ou menos evacuações por semana em uma criança com idade de desenvolvimento de pelo menos 4 anos.
- 2) Pelo menos um episódio de incontinência fecal por semana
- 3) História de postura de retenção ou excessivo comportamento de retenção das fezes
- 4) História de evacuações dolorosas e fezes endurecidas
- 5) Presença de grande massa fecal no reto
- 6) História de fezes de grande diâmetro que podem obstruir o vaso sanitário

ANEXO C - BRISTOL

Bristol Stool Chart

Type 1		Separate hard lumps, like nuts (hard to pass)
Type 2		Sausage-shaped but lumpy
Type 3		Like a sausage but with cracks on the surface
Type 4		Like a sausage or snake, smooth and soft
Type 5		Soft blobs with clear-cut edges
Type 6		Fluffy pieces with ragged edges, a mushy stool
Type 7		Watery, no solid pieces. Entirely Liquid

ANEXO D – Escore de Constipação

Quadro 2. Escore de incontinência de Jorge e Wexner

Escore de Constipação	Escore				
	0	1	2	3	4
Frequência intestinal	1-2 x por dia em 1-2 dias	2 x por semana	1 x por semana	Menos de 1 x por semana	Menos que 1 x por mês
Dificuldade: esforço evacuatório doloroso	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Geralmente	Sempre
Sensação de evacuação incompleta	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Geralmente	Sempre
Dor abdominal	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Geralmente	Sempre
Tempo: minutos no lavatório, tentativa para evacuar	Menos que 5	5-10	10-20	20-30	Mais que 30
Auxílio: tipo de auxílio para evacuar	Sem auxílio	Laxativos estimulantes	Auxílio digital ou enema	—	—
Tentativa para evacuar sem sucesso em 24h (TESS em 24h)	Nunca	Menos que 3	3-6	6-9	Maior que 9
Duração da constipação em anos	0	1-5	5-10	10-20	Maior que 20
Total					

Variáveis analisadas pelo escore de Jorge e Wexner para avaliar o grau de constipação intestinal.

